LA NATURE

QUATRE-VINGT-DEUXIÈME ANNÉE — 1954

INDEX ALPHABÉTIQUE

A

Abidjan : futur pont géant, 476.
Acariens parasites accidentels de l'appareil respiratoire de l'Homme, **102**.
Accidents corporels de la circulation routière, **114**.
Acides aminés : synthèse aux origines de la vie et au laboratoire, **6**.
Acier : coulée continue, 182.
Aciers : mesure de leur dureté, 394.
Adaptations à la vie aquatique chez les Mammifères, **321**.
Aérogare de la Sabena à Bruxelles, 171.
Afrique française : lutte contre les insectes, 311.
— du Nord : espoirs de pétrole, C 281.
— du Sud : uranium, 155.
Alaska : effectif des bœufs musqués, 377.
Albumine de baleine, 274.
Alevins de sardine : parasite, **234**.
Algérie : dessalage des terres, 394.
Algues fossiles, 404.
Aile delta pour vitesses transsoniques, **470**.
Alimentation animale : antibiotiques, **12**.
— minérale des plantes, **436**.
Allemagne : pétrochimie, 257.
Alliage pour les outils de coupe, C 201.
— pour revêtements : étain-nickel, 171.
Alliages antifriction : nouveaux : 436.
Aluminium des latérites, 226.
— : industrie, **449**.
— : triomphale carrière, **353**.
Amélioration de l'essence par le phosphate tricrésylique, C 41.
Amorçage et croissance des explosions dans les liquides et les solides, **71**.
An 2000 : prévisions, 385.
Analyse spectrochimique par la flamme, **254**.
Animaux : processus intellectuels, **28**, **64**, **95**.
— : vie affective, **374**, **429**.
Antarctique : raréfaction des baleines, 346.
Antibiotiques contre les bactéries des plantes, 459.
— dans l'alimentation animale, **12**.
Antilles britanniques : recherches de bauxite, C 161.
Appareil respiratoire de l'Homme : Acariens parasites accidentels, **102**.
Arc électrique à très haute température : nouveau type, 32.
Archæopteryx et l'Évolution, **441**.
Assemblée de l'U. I. P. N., C 441.
Atlanthrope de Ternifine, **401**.
Atmosphère : de quelques impuretés, 5.
Audition : théories, **146**, **188**, **217**, **263**, **304**.
Automatisme : progrès, 409.
Autriche : route alpestre du Grossglockner, **316**.
— : le Vorarlberg, **417**.
Avance du désert, 356.
Avion bi-réacteur d'entraînement militaire : Fouga CM 170 R « Magister », **142**.
— de chasse sans train d'atterrissage : S.E. 5 000 « Baroudeur », **225**.
Avions : freinage, **433**.
Aviation au service de l'agriculture, **236**.
Axérophtol, vitamine A, **92**.

B

Bactéries dans la genèse du pétrole et des autres hydrocarbures naturels, **172**.
— des plantes : antibiotiques, 459.
Baleine : albumine, 274.
Baleines : raréfaction dans l'Antarctique, **346**.
« Baroudeur », avion de chasse sans train d'atterrissage, **225**.
Barrage de Serre-Ponçon : projet, **310**.
Bases physiologiques de l' « hibernothérapie », **246**.
Bassin houiller du Jura, 459.
Baume du Canada : remplacement, C 281.
Bauxite : recherches dans les Antilles britanniques, C 161.
Béton : préparation continue, **144**.
— : protection par émail à base de caoutchouc, 370.
Bilan d'un mauvais été, **383**.
Bilharzioses et moyens nouveaux de lutte antibilharzienne, **472**.
Bisulfure de molybdène : lubrifiant, 97.
Blé : transformation en liège artificiel, C **441**.
Bœufs musqués : effectif en Alaska, 377.
Bois : contre son bleuissement, 137.
Bouilleurs nucléaires et propulsion dite atomique, **201**.
Brouillards : lutte contre, 303.
Bruxelles : aérogare de la Sabena, 171.

C

Câble amiante-silicone, 389.
Calcium en poudre, 57.
Camions transparents, 458.
Canada : projet d'assèchement du Lac Noir, C 361.
— : sucre d'érable, **468**.
Canal sonore, 70.
Cancer et virus, **415**.
Canne à sucre à La Réunion, 6.
Caoutchouc conducteur, 224.
Carbure de hafnium : nouveau superréfractaire, 286.
Carottes : extraction du carotène, 275.
Carrosseries d'automobiles : matières plastiques, 97.
Centenaire d'Henri Poincaré, **237**.
Cerro Bolivar : montagne de fer, 219.
Charbons : teneur en germanium, C 321.
Chauffage urbain et centrales électriques, **269**.
Chef-d'œuvre d'horlogerie, **354**.
Chemins de fer italiens : reconstruction, 236.
Chenilles chauffeuses de ruches, **303**.
Cheval et modernisme, 315.
Chèvre et arbre au Sahel, 331.
Chimie et Matières plastiques : troisième Salon, 459.
— industrielle : 17e Congrès international, C 241.
Chlore, **378**.
Chlorure de sodium : électrolyse, **212**.
Cinéma : problème du relief, **106**.
Cinquantenaire de la Société d'Hygiène alimentaire, C 241.
Circuits électriques imprimés : fabrication française, **233**.
Circulation routière : accidents corporels, **114**.
Cœlacanthes : exposition au Muséum, C 81.
— : nouveaux, **121**.
Cœur des aviateurs observé à distance par T. S. F., 56.
Comment nagent les poissons, **386**.
Condensateurs électroluminescents, **73**.
Conduite « avancée » des véhicules, 37.
Congo : *Urena lobata*, important substitut du jute, 371.
Congrès international de Chimie industrielle (17e), C 241.
— international de l'Enregistrement sonore, C 1.
— mondial de la Détergence, 277.
Conservation par le froid des pellicules photosensibles, 226.
Consommation mondiale des métaux non ferreux, C 121.
Construction aéronautique : emploi du titane, **372**.
Contre le bleuissement du bois, 137.
Contrôle des niveaux par rayons X et cristal détecteur, 346.

NOTA. — Les numéros de pages précédés de la lettre C renvoient aux pages de couverture en regard de ces numéros. — Les chiffres en caractères gras indiquent les articles principaux.

Copan, métropole maya de l'Ancien Empire, **361**.
Corrosion : lutte contre, par la cyanamide de plomb, 216.
Corse : recherche de l'équilibre économique, **156**.
Coton et ramie, 371.
Coulée continue de l'acier, 182.
Crabe chinois dans la Gironde, **275**.
Crayon fluorescent, 394.
Crocodile : réhabilitation, 394.
Curieuse association : le Ver et l'Étoile, **33**.
Cyanamide de plomb : lutte contre la corrosion, 216.

D

Définition du mètre par une longueur d'onde lumineuse, **395**.
Déminéralisation de l'eau de mer, 155.
Dessalage des terres en Algérie, 394.
Détartrage par ultrasons, 428.
Détecteur ultrasensible des vapeurs de mercure, 67.
Détection des poissons par les ultrasons, C 321.
— des insectes à l'intérieur des grains conservés, 129.
Détergence : premier Congrès mondial, 277.
Détergents de synthèse, **327**.
Développement du bassin de la Columbia River, C 161.
Diffraction des électrons : bases théoriques et expérimentales, **89**.
— : applications cristallographiques diverses, **134**.
— : applications physico-chimiques diverses, **168**.
Dinosauriens sahariens, 37.
Distribution automatique du lait, 315.
Dunkerque : raffinerie, **281**.

E

Eau de boisson et son épuration, **208**.
— de mer : déminéralisation, 155.
— — : extraction de la potasse, 432.
— oxygénée : nouvelle fabrication, **104**.
Eaux minérales de France : analyse, classification, eaux du matériel de fond, **287**.
— — : eaux du matériel de couverture, moyens d'étude, exploitation, **338**.
Échange isotopique : réactions, **130**.
Économie indienne et plan quinquennal, **356**.
Effectif des bœufs musqués en Alaska, 377.
Efficacité de l'érythromycine, 145.
Électrification : progrès en France, C 401.
Électrolyse du chlorure de sodium, **212**.
Électrons : diffraction, **89**, **134**, **168**.
Élevage industriel des porcs, 6.
Émail à base de caoutchouc pour la protection du béton, 370.
Emploi du nylon pour l'épuration des gaz des hauts fourneaux, 116.
— du silicium dans les transistors, C 1.
Énergie atomique et industrie privée américaine, 11.
— — : Société européenne, 416.
— solaire : utilisation industrielle, 462.
Enquête sur la pollution des rivages, **104**.
Enregistrement sonore : Congrès international, C 1.
Éponge de fer : nouvelle industrie, 167.
Épuration de l'eau de boisson, **208**.
Équilibre économique de la Corse : recherche, **156**.
Érosion en Nouvelle-Calédonie, 303.
Érable : sucre, **468**.
Érythromycine : efficacité, 145.
Espace vide : est-il un mythe ? : matière interstellaire, **124**.
— : matière intergalactique, **177**.
Espoirs de pétrole en Afrique du Nord, C 281.
Essence : amélioration par le phosphate tricrésylique, C 41.
Étain : protection des matières plastiques par ses dérivés organiques, 315.
Étain-nickel : nouvel alliage pour revêtements, 171.
Été pluvieux, année sèche (1953), **68**.
Étude d'un pont suspendu en soufflerie, **113**.
Évaporation dans le vide et industrie chimique, 38.
Expansion des industries chimiques, 137.
Expérience de télévision entre Tours et Paris, 226.
Exploitation du fer canadien, 182.
Explosions : amorçage et croissance dans les liquides et les solides, **71**.
— en croix, 88.
Exposition des Cœlacanthes au Muséum, C 81.
Extermination des mange-mils, 315.
Extraction de la potasse de l'eau de mer, 432.
— du carotène des carottes, 275.

F

Fabrication des montres « à la chaîne », **410**.
— du polyéthylène en France, C 81.
— française des circuits électriques imprimés, **233**.
Fer canadien : exploitation, 182.
— de Fort-Gouraud : à propos, 158.
— : montagne de Cerro Bolivar au Venezuela, 219.
Fibre de kenaf en Nouvelle-Guinée, 382.
Fibres artificielles : production française, C 201.
Fils métalliques : inspection par les ultrasons, 236.
Flammes et analyse spectrochimique, **254**.
Fouga CM 170 R « Magister », avion biréacteur d'entraînement militaire, **142**.
Fouta-Djalon en Moyenne-Guinée, **83**.
France : progrès de l'électrification, C 401.
— : sondages pétroliers, 467.
Frégates météorologiques : disparaîtront-elles de l'Atlantique ? **105**.
Freinage des avions, **433**.
Fromage à base de graines de coton, C 41.
Fumées dans les villes : problème, 269.
Fusées anti-avalanches en Autriche, 145.
Fusion des métaux dans le vide, 382.
Futur pont géant d'Abidjan, 476.

G

Galaxies : nouvelle échelle de distance et âge probable de l'univers, **241**.
Germanium des lignites, 302.
— : teneur des charbons, C 321.
Gironde : Crabe chinois, **275**.
Gisements d'uranium et de niobium en Nigérie, **286**.
Glace d'eau de mer : production industrielle, C 281.
Grands barrages et protection de la nature, **352**.
Grands Prix de l'Invention : ionophone, **184** ; turbine volumétrique, **186**.
Grossglockner : route alpestre, **316**.
Groupes monoblocs immergés : utilisation des très basses chutes, **367**.
— — : erratum, 439.
Guinée forestière et Monts Nimba, **161**.

H

Hauts fourneaux : emploi du nylon pour l'épuration des gaz, 116.
Heptoses, sucres en C_7, **294**.
Hibernothérapie : bases physiologiques, **246**.
Homme d'il y a 2 000 ans, **112**.
— et Singe de Piltdown, **1**.
Houduras britannique, **357**.
Horlogerie : chef-d'œuvre, **354**.
Hybridation chez les Mammifères, **460**.
Hydrazine dans l'industrie, 355.
Hyperfréquences, **7**.

I

Impression sur étoffes, **195**.
Impressions sur métal, matières plastiques, céramique et verre, **230**.
Impuretés de l'atmosphère, 5.
Industrialisation des Pays-Bas, 269.
Industrie chimique : électrolyse du chlorure de sodium, **212**.
— — : industrie de l'aluminium, **449**.
— — : industries utilisant le sel comme matière première, **151**.
— — : le chlore, **378**.
— — : le sel, **41**.
Industrie de l'éponge de fer : nouvelle, 167.
— du poil de chameau, 462.
— frigorifique française, 366.
Industries chimiques : expansion, 137.
Ionophone, **184**.
Insectes : dispositif pour détection à l'intérieur des grains conservés, 129.
— : lutte contre en Afrique française, 311.
Inspection des fils métalliques par les ultrasons, 236.
— par radar des lignes téléphoniques, C 361.
Institut de Recherches de la Sidérurgie, **343**.
Interrupteurs fonctionnant par approche ou éloignement d'un objet, 38.
Invention : premiers Grands Prix. Ionophone, **184** ; turbine volumétrique, **186**.

J

Jura : bassin houiller, 459.
Jute et son industrie, **220**, **249**.
— — : erratum, 360.

L

Lac Noir (Canada) : projet d'asséchement, C 361.
— Nyassa : pêche d'un poisson inconnu, 471.
Laine : nouvelle machine à filer, 432.

Lait : distribution automatique, 315.
Langue basque : situation, **270**.
Larves leptocéphaliennes géantes et problème du « Serpent de mer », **312**.
Legendre (René) : nécrologie, **81**.
Le Havre : port, **58**, **98**.
Liège artificiel à partir du blé, C 441.
— et caoutchouc contre les vibrations, C 401.
Lignes téléphoniques ; inspection par radar, C 361.
Longévité croissante des Parisiens, 72.
Lubrifiant : bisulfure de molybdène, 97.
Lumière : source d'énergie pour mouvements d'horlogerie, 51.
Lutte antibilharzienne : moyens nouveaux, **472**.
— contre la corrosion par la cyanamide de plomb, 216.
— contre les brouillards, 303.
— contre les insectes en Afrique française, 311.

M

Macareux huppé nidifiera en paix, 377.
Machine à filer la laine, 432.
Maison de la Radio, **332**.
Mammifères : adaptations à la vie aquatique, **321**.
— : hybridation, **460**.
Mange-mils : extermination, 315.
Marche vers le zéro absolu, 73.
Marquage des moutons, 462.
Matériaux durs : usinage à l'aide des ultrasons, 262.
Matières plastiques dans les carrosseries d'automobiles, 97.
— — et pile atomique, 111.
— — : protection par les dérivés organiques de l'étain, 315.
— — : traîneaux, 371.
Mer : niveau moyen, **15**.
Mercure : détecteur ultrasensible des vapeurs, 67.
Mesure de la dureté des aciers, 394.
— de l'arc de méridien du Cap au Caire, 370.
— du progrès technique par le nombre des ingénieurs, 56.
Métaux non ferreux : consommation mondiale, C 121.
— : fusion dans le vide, 382.
— : traitement par le froid, C 1.
Mètre : nouveau pas vers la définition par une longueur d'onde lumineuse, **395**.
— : vers une nouvelle définition, **34**.
Minerais métalliques réfractaires : nouveau procédé de traitement, 445.
Minerve (Hérault), **227**.
Montres : fabrication « à la chaîne », **410**.
Monts Nimba : Guinée forestière, **161**.
Moutiers-au-Perche : orgues, **183**.
Moutons : marquage, 462.
Mouvements d'horlogerie : lumière comme source d'énergie, 51.
Moyenne-Guinée : Fouta-Djalon, **83**.
Multiplication végétative du Pin maritime, **424**.

N

Nage des êtres aquatiques et limites mécaniques de l'évolution, **454**.
Neptunium dans la nature, 117.
Nickel : support pour revêtement céramique, C 121.
Niobium : gisement en Nigéria, 286.
Niveau moyen de la mer, **15**.
Niveaux : contrôle par rayons X et cristal détecteur, 346.
Nombre des ruches en constante diminution, C 161.
Nouveau procédé de traitement des minerais métalliques réfractaires, 445.
— type d'arc électrique à très haute température, 32.
— — de panneaux, 104.
Nouveaux alliages antifriction, 436.
— Cœlacanthes, **121**.
— procédés d'élaboration des structures d'avions, **299**.
Nouvel alliage pour outils de coupe, C 201.
— — pour revêtements : étain-nickel, 171.
Nouvelle échelle de distance des galaxies et âge probable de l'univers, **241**.
— fabrication de l'eau oxygénée, 104.
— machine à filer la laine, 432.
— soufflerie supersonique, 342.
Nouvelle-Calédonie : érosion, 303.
Nouvelle-Guinée : fibre de kenaf, 382.
— — néerlandaise, **138**.
Nouvelles sources luminescentes, 248.
Nylon : emploi pour l'épuration des gaz des hauts fourneaux, 116.

O

Observation à distance par T. S. F. du cœur des aviateurs, 56.
Opium : réglementation de la production, C 81.
Or : placage, 133.
Orgues de Moutiers-au-Perche, **183**.
Outils de coupe : nouvel alliage, C 201.
Oxyde de zirconium pour polissage du verre, C 201.

P

Pakistan : prospection minière, 116.
Panneaux : nouveau type, 104.
Parasite des alevins de sardine, **234**.
Parisiens : longévité croissante, 72.
Pays-Bas : industrialisation, 269.
Peinture ultra-résistante, 366.
Pellicules photosensibles : conservation par le froid, 226.
Penard (Eugène) et la Protistologie, **110**.
— : erratum, 200.
Peseur électronique, 274.
Petit transformateur, 229.
Pétrochimie en Allemagne, 257.
Pétrole : bactéries dans sa genèse et celle des autres hydrocarbures naturels, **172**.
— : espoirs en Afrique du Nord, C 281.
— : sondages en France, 467.
Phosphate tricrésylique : amélioration de l'essence, C 41.
Pile atomique et matières plastiques, 111.
— — miniature, 326.
Piltdown : l'Homme et le Singe, **1**.
Pin maritime : multiplication végétative, **424**.
Placage de l'or, 133.
Plantes : alimentation minérale, **436**.
Poil de chameau : industrie, 462.
Poincaré (Henri) : centenaire, **237**.
Poisson inconnu pêché dans le lac Nyassa, 471.
Poissons : comment ils nagent, **386**.
— : détection par les ultrasons, C 321.
— rouges : transport, C 441.
Polissage du verre : oxyde de zirconium, C 201.
Pollution des rivages : enquête, 104.
Polyéthylène : fabrication en France, C 81.
Pont géant d'Abidjan : futur, 476.
— suspendu de 2 630 m : projet, C 41.
— — : étude en soufflerie, **113**.
Porcs : élevage industriel, 6.
Port du Havre : réalités et perspectives économiques, **58**.
— : conditions naturelles et reconstruction, **98**.
Potasse : extraction de l'eau de mer, 432.
Préparation continue du béton, **144**.
Prévisions pour l'an 2000, 385.
Prix Nobel pour 1954, **448**.
Problème du relief au cinéma, **106**.
Processus intellectuels chez les animaux : tests d'intelligence, **28**.
— : pensée symbolique, **64**.
— : réorganisation perceptive, **95**.
Produits alimentaires : stérilisation électronique, 72.
Production française en fibres artificielles, C 201.
— industrielle de la glace d'eau de mer, C 281.
Progrès de l'automatisme, 409.
— de l'électrification en France, C 401.
— technique : mesure par le nombre des ingénieurs, 56.
Projet d'asséchement du Lac Noir, au Canada, C 361.
— d'interconnexion des réseaux électriques britannique et français, **337**.
— d'usine marémotrice de la Rance, C 321.
Prospection minière au Pakistan, 116.
Protection de la nature et grands barrages, **352**.
— des matières plastiques par les dérivés organiques de l'étain, 315.
— du béton par émail à base de caoutchouc, 370.
Protistes : Protophytes et Protozoaires, **74**.
Protistologie : Eugène Penard, **110**.
— : erratum, **200**.
Pyromètre nouveau à radiation totale, 257.

R

Radar : inspection des lignes téléphoniques, C 361.
Radioactivité : étude de l'usure et de la lubrification, **463**.
Radiographie gamma des soudures, 11.
Radio-télescopes géants, **405**.
Raffinerie de Dunkerque, **281**.
Ralentissement de la terre et définition d'une nouvelle unité de temps, 36.
Ramie et coton, 371.
Rance : projet d'usine marémotrice, C 321.
Rapaces apprivoisés, **258**.
Raréfaction des baleines dans l'Antarctique, 346.
Ravitaillement en vol, **276**.
Réactions d'échange isotopique, **130**.
Récepteurs de lumière et de rayonnement : récepteurs quantiques, **25**, **52**.
Recherche de l'équilibre économique de la Corse, **156**.
Recherches de bauxite dans les Antilles britanniques, C 161.
— en mers profondes, **57**.

Reconstruction des chemins de fer italiens, 236.
Reconversion nécessaire du vignoble languedocien, **193**.
Réfractaire d'origine végétale, 182.
Refroidissement par semi-conducteur, 346.
Réglementation de la production de l'opium, C 81.
Réhabilitation du crocodile, 394.
Remembrement rural : à propos, 171.
Réseaux électriques britannique et français : projet d'interconnexion, **337**.
Résidus urbains : traitement, 298.
Revêtement céramique sur nickel, C 121.
Rhodésies, **18**.
Route alpestre du Grossglockner, **316**.
Ruches : chenilles chauffeuses, **303**.
— : nombre en constante diminution, **C 161**.

S

Salon de la Chimie et des Matières plastiques, 459.
— du Champignon, C 361.
Sardine : parasite des alevins, **234**.
Sel, matière première de l'industrie chimique, **41**.
Sélénium dans les plantes, 176.
Sérigraphie, **195**.
« Serpent de mer » et larves leptocéphaliennes géantes, **312**.
Serre-Ponçon : projet de barrage, **310**.
Sidérurgie : Institut de Recherches, **343**.
Silicium : emploi dans les transistors, C 1.
Sillimanite, 416.
Situation de la langue basque, **270**.
Société d'Hygiène alimentaire : cinquantenaire, C 241.
— européenne de l'Énergie atomique, 416.
Sondages pétroliers français, 467.
Sorbitol, 262.
Soudures : radiographie gamma, 11.
Soufflerie supersonique nouvelle, 342.
Sources luminescentes : nouvelles, 248.
Stérilisation électronique des produits alimentaires, 72.
Substitut du jute : *Urena lobata* du Congo, **371**.
Sucre d'érable au Canada, **468**.
Sucres en C, ou heptoses, **294**.
Synthèse des acides aminés aux origines de la vie et au laboratoire, **6**.

T

Taconite et sidérurgie américaine, 63.
Tamisage circulaire, 298.
Tanin anticorrosif, 94.
Tapisserie géante pour l'O. N. U., 268.
Télévision dans la banque, 337.
— : intéressante expérience entre Tours et Paris, 226.
Teneur des charbons en germanium, C 321.
Termites de France, **347**.
Terre : ralentissement et définition d'une nouvelle unité de temps, 36.
Terres : dessalage en Algérie, 394.
Thallium, **314**.
Théories de l'audition : naissance des théories, **146**.
— : théorie de la résonance, **188**.
— : après Helmholtz, **217**.
— : mécanique cochléaire, **263**.
— : renouvellement par l'électrophysiologie, **304**.
Titane dans la construction aéronautique, **372**.
Toxines et antitoxines chez les plantes, **398**.
Traîneaux en matières plastiques, 371.
Traitement des métaux par le froid, C 1.
— des minerais métalliques réfractaires : nouveau procédé, 445.
— des résidus urbains, 298.
Transformateur de petites dimensions : nouveau type, 229.
Transistors : emploi du silicium, C 1.
Transport des poissons rouges, C 441.
Triomphale carrière de l'aluminium, **353**.
Turbine volumétrique René Planche, **186**.

U

U. I. P. N. : 4e assemblée, C 441.
Ultrasons : détartrage, 428.
— : détection des poissons, C 321.
— : inspection des fils métalliques, 236.
— : usinage des matériaux durs, 262.
Univers : âge probable, **241**.
Uranium en Afrique du Sud, 155.
— : et bois fossiles, 433.
— : gisements en Nigérie, 286.
Urena lobata : substitut du jute, 371.
Usinage des matériaux durs à l'aide des ultrasons, 262.
Usine marémotrice de la Rance : projet, C 321.
Usines marémotrices et durée du jour, 36.
Usure et lubrification étudiées par la radioactivité, **463**.
Utilisation des très basses chutes par les groupes monoblocs immergés, **367**.
— : erratum, 439.
— industrielle de l'énergie solaire, 462.

V

Ver à soie et son cocon, **396**.
Ver et Étoile : curieuse association, **33**.
Vers une nouvelle définition du mètre, **34**.
Verre : oxyde de zirconium pour polissage, C 201.
Vibrations : amortissement par emploi de plaques de liège et caoutchouc, C 401.
Vie affective des animaux : caractéristiques générales, **374**.
— : conduites d'angoisse, **429**.
Vignoble languedocien : reconversion nécessaire, **193**.
Vision binoculaire, **47**.
— entoptique, **446**.
Vitamine A ou axérophtol, **92**.
— D, antirachitique, **390**.
— — : erratum, 439.
Vitesses transsoniques : aile delta, 470.
Vivacité d'esprit au téléphone, 51.
Vorarlberg (Autriche), 417.

LISTE DES AUTEURS

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

A. (Y.). — Intéressante expérience de télévision entre Tours et Paris, 226.

André (Marc). — Acariens parasites accidentels de l'appareil respiratoire de l'homme, 102. — Le Crabe chinois dans la Gironde, 275.

Arambourg (Camille). — L'Atlanthrope de Ternifine, un chaînon complémentaire de l'ascendance humaine, fabriquait des bifaces chelléens, 401.

B. (A.). — Une enquête sur la pollution des rivages, 104.

Balachowsky (A. S.). — Le Fouta-Djalon en Moyenne-Guinée, 83. — La Guinée forestière et les Monts Nimba, 161.

Bertin (Léon). — Les larves leptocéphaliennes géantes et le problème du « Serpent de mer », 312.

Bourlière (François). — Les adaptations à la vie aquatique chez les Mammifères, 321.

Boyer (Jacques). — La préparation continue du béton, 144. — Un parasite des alevins de sardine, 234.

Breton (André). — Le niveau moyen de la mer, 15. — Les frégates météorologiques disparaîtront-elles de l'Atlantique ? 105.

Broyer (Ch.). — Minerve (Hérault), ancienne capitale du Minervois, 227.

C. (R.). — 1953 : été pluvieux, année sèche, 68.

Cabel (L.). — L'emploi du nylon pour l'épuration des gaz des hauts fourneaux, 116.

Caujolle (F.). — Les eaux minérales de France. 1. Analyse, Classification. Eaux du matériel de fond, 287. — 2. Eaux du matériel de couverture. Moyens d'étude. Exploitation, 338.

Chaboussou (Francis). — Les Termites de France. Biologie et mœurs, dégâts et moyens de lutte, 347.

Claude (Daniel). — Les accidents corporels de la circulation routière, 114.

Clausse (Roger) et Guérout (André). — Bilan d'un mauvais été, 383.

David (Roger). — La multiplication végétative du Pin maritime, 424.

Deflandre (Georges). — Eugène Penard et la Protistologie, 110. Erratum, 200.

Deschênes (Henry). — Le port du Havre. 1. Réalités et perspectives économiques, 58. — 2. Conditions naturelles et reconstruction, 98.

Devaux (Pierre). — La fabrication des montres « à la chaîne », 410.

Dufay (Jean). — La nouvelle échelle de distance des galaxies et l'âge probable de l'univers, 241.

Durand (Raymonde). — Condensateurs électroluminescents, 73.

F. (G.). — L'hybridation chez les Mammifères, 460.

F. (J.-C.). — Rapaces apprivoisés, 258.

Fage (Louis). — René Legendre (1880-1954), 81.

Fertois (G.). — Sucres en C_7 ou heptoses, 294.

Filloux (Jean-C.). — Les processus intellectuels chez les animaux. 1. Les tests d'intelligence, 28. — 2. La pensée symbolique, 64. — 3. La réorganisation perceptive, 95. — La vie affective des animaux. 1. Caractéristiques générales, 374. — 2. Les conduites d'angoisse, 429.

Fleuriot (G.). — La situation de la langue basque, 270.

Fontaine (Louis). — Les orgues de Moutiers-au-Perche, 183.

Fournier (G.). — Le ciel en février 1954, 38. — Le ciel en mars 1954, 78. — Le ciel en avril 1954, 117. — Le ciel en mai 1954, 159. — Le ciel en juin 1954, 198. — Le ciel en juillet 1954, 238. — Le ciel en août 1954, 278. — Le ciel en septembre 1954, 318. — Le ciel en octobre 1954, 360. — Le ciel en novembre 1954, 399. — Le ciel en décembre 1954, 437. — Le ciel en janvier 1955, 476.

Fournier (Paul). — Les antibiotiques dans l'alimentation animale 12. — La vitamine A ou axérophtol, 92. — L'eau de boisson et son épuration, 208. — La vitamine D, antirachitique, 390. Erratum, 439.

G. (J.). — Les bases physiologiques de l' « hibernothérapie », 246. — L'alimentation minérale des plantes, 436.

G. (M.). — La fabrication française des circuits électriques imprimés, 233.

Granboulan (Robert). — L'utilisation des très basses chutes par les groupes monoblocs immergés, 367. Erratum, 439.

Grenon (Catherine et Michel). — Les réactions d'échange isotopique, 130.

Gribenski (André). — Les théories de l'audition. 1. La naissance des théories, 146. — 2. La théorie de la résonance, 188. — 3. Après Helmholtz, 217. — 4. La mécanique cochléaire : théories hydrodynamiques et expériences de von Békésy, 263. — 5. Renouvellement par l'électrophysiologie, 304.

Grive (Jean). — Cancer et virus, 415.

Guérin (Henri). — La grande industrie chimique en France. Le sel, matière première de l'industrie chimique, 41. — Les industries utilisant le sel comme matière première, 151. — L'électrolyse du chlorure de sodium, 212. — Le chlore, produit nécessaire à d'innombrables fabrications modernes, 378. — L'industrie de l'aluminium, 1. Extraction de l'alumine de la bauxite, 449.

Guérout (André) et Clausse (Roger). — Bilan d'un mauvais été, 383.

Kuhnholtz-Lordat (G.). — A la recherche de l'équilibre économique de la Corse, 156.

L. (A.). — L'amorçage et la croissance des explosions dans les liquides et les solides, 71.

L. (F.). — L'étude d'un pont suspendu en soufflerie, 113.

Laborderie (Fernand de). — Le Fouga CM 170 R « Magister », avion bi-réacteur d'entraînement militaire, 142. — La sérigraphie. L'impression sur étoffes, 195. — Les impressions sur métal, matières plastiques, céramique et verre, 230.

Lamy (Louis). — Les bilharzioses et les moyens nouveaux de la lutte antibilharzienne, 472.

Legendre (René). — Les recherches en mers profondes, 57.

Le Grand (Yves). — La vision binoculaire, 47. — Le problème du relief au cinéma, 106. — La vision entoptique, 446.

Lot (Fernand). — Les premiers Grands Prix de l'Invention. 1. L'ionophone et la production de sons audibles par rencontre d'ultrasons dans l'air, 184. — 2. La turbine volumétrique René Planche, 186. — Le projet de barrage de Serre-Ponçon, 310. — L'Institut de Recherches de la Sidérurgie, 343.

M. (A.). — Nouveau type d'arc électrique à très haute température, 32. — Chauffage urbain et centrales électriques. Problème des fumées dans les villes, 269.

M. (H.). — Nouvelles sources luminescentes, 248. — Un chef-d'œuvre d'horlogerie, 354.

Mathis (Dr Maurice). — Le Ver à soie et son cocon, 396.

Matschinski (Matthias). — Comment nagent les poissons, 386. — La nage des êtres aquatiques et les limites mécaniques de l'évolution, 454.

Merle (René). — Une curieuse association : le Ver et l'Étoile, 33. — Les premiers êtres vivants. Protistes : Protophytes et Protozoaires, 74. — Un homme d'il y a 2 000 ans, 112.

Millot (J.). — Les nouveaux Cœlacanthes, 121.

Moles (A.). — Le projet d'interconnexion des réseaux électriques britannique et français, 337.

Moreau (Henri). — Vers une nouvelle définition du mètre, 34.

Nahmias (M. E.). — Les bouilleurs nucléaires et la propulsion dite atomique, 201.

O. (P.). — Toxines et antitoxines chez les plantes, 398.

P. (L.). — L'aviation au service de l'agriculture, 236. — La mesure de l'arc de méridien du Cap au Caire a duré 70 ans, 370. — Le câble amiante-silicone, 389. — Les progrès de l'automatisme, 409. — L'extraction de la potasse de l'eau de mer, 432.

Paquot (C.). — Les détergents de synthèse, 327.

Perruche (Lucien). — Le thallium, 314. — La triomphale carrière de l'aluminium, 333.

Piveteau (Jean). — L'Homme et le Singe de Piltdown, 1. — L'*Archæopteryx* et l'Évolution, 441.

Prévot (A. R.). — Les bactéries dans la genèse du pétrole et des autres hydrocarbures naturels, 172.

Rigal (R.). — Les hyperfréquences, 7.

Sorger (Michel). — La raffinerie de Dunkerque de la Société générale des Huiles de Pétrole B. P., 281. — L'usure et la lubrification étudiées par la radioactivité, 463.

Spincourt (J.). — Le S.E. 5 000 « Baroudeur », avion de chasse sans train d'atterrissage, 225. — Le ravitaillement en vol, 276. — Les nouveaux procédés d'élaboration des structures d'avions, 299. — Le titane dans la construction aéronautique, 372. — Le freinage des avions, 433. — L'aile delta pour les vitesses transsoniques, 470.

T. (L.). — Les Prix Nobel pour 1954, 448.

Taton (René). — Le centenaire d'Henri Poincaré, 237.

Terrien (Jean). — Récepteurs de lumière et de rayonnement. 3. Récepteurs quantiques (1re partie) : cellules photorésistantes et photopiles, 25. — 4. Récepteurs quantiques (2e partie) : cellules photoémissives (tubes photoélectroniques), 52. — Les flammes et l'analyse spectrochimique, 254.

Testemale (Henri). — La future Maison de la Radio, 332.

Trillat (J.-J.). — La diffraction des électrons. 1. Bases théoriques et expérimentales, 89. — 2. Applications cristallographiques diverses, 134. — 3. Applications physico-chimiques diverses, 168.

Valence (Michel). — Un nouveau super-réfractaire : le carbure de hafnium, 286.

Vaucouleurs (Gérard de). — L'espace vide est-il un mythe ? 1. La matière interstellaire, 124. — 2. La matière intergalactique, 177. — Radio-télescopes géants, 405.

W. (P.). — L'exploitation du fer canadien, 182. — La reconversion nécessaire du vignoble languedocien, 193. — La route alpestre du Grossglockner, 316. — L'économie indienne et le plan quinquennal, 356. — Le Honduras britannique, 357. — Un important substitut du Jute : l'*Urena lobata* du Congo, 371. — Le sucre d'érable au Canada, 468.

Wagret (Paul). — Les Rhodésies, 18. — La Nouvelle-Guinée néerlandaise, 138. — Le jute et son industrie. 1. Le jute brut : culture et conditions de production, 220. — 2. Le jute manufacturé, 249. Erratum, 360. — Un petit pays alpestre original : le Vorarlberg, 417.

Waisbard (R. et S.). — Copan, métropole maya de l'Ancien Empire, 361.

TABLE DES MATIÈRES

I. — MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIE

Le ralentissement de la Terre oblige à définir une nouvelle unité de temps 36
Les usines marémotrices allongeront-elles encore le jour ? . 36
L'espace vide est-il un mythe (Gérard de Vaucouleurs) :
1. La matière interstellaire 124
2. La matière intergalactique 177
La nouvelle échelle de distance des galaxies et l'âge probable de l'univers (Jean Dufay) 241
Radio-télescopes géants (Gérard de Vaucouleurs). 405
Le ciel en chacun des mois de février 1954 à janvier 1955 (G. Fournier). 38, 78, 117, 159, 198, 238, 278, 318, 360, 399, 437, 476

II. — SCIENCES PHYSIQUES

1. Physique.

L'emploi du silicium dans les transistors. . . . . C 1
Les hyperfréquences (R. Rigal) 7
La radiographie gamma des soudures 11
Récepteurs de lumière et de rayonnement (Jean Terrien) :
3. Récepteurs quantiques (1re partie) : Cellules photorésistantes et photopiles 25
4. Récepteurs quantiques (2e partie) : Cellules photoémissives (tubes photoélectroniques) 52
Vers une nouvelle définition du mètre (Henri Moreau) . . . 35
Un détecteur ultrasensible des vapeurs de mercure 67
L'amorçage et la croissance des explosions dans les liquides et les solides (A. L.) 71
Condensateurs électroluminescents (Raymonde Durand) . . 73
La marche vers le zéro absolu 73
Explosions en croix 88
La diffraction des électrons (J.-J. Trillat) :
1. Bases théoriques et expérimentales 89
2. Applications cristallographiques diverses 134
3. Applications physico-chimiques diverses 168
Les premiers Grands Prix de l'Invention (Fernand Lot) :
1. L'ionophone et la production de sons audibles par rencontre d'ultrasons dans l'air 184
2. La turbine volumétrique René Planche. 186
Les bouilleurs nucléaires et la propulsion dite atomique (M.-E. Nahmias) 201
Nouvelles sources luminescentes (H. M.) 248
Les flammes et l'analyse spectrochimique (Jean Terrien) . . 254
Nouveau pyromètre à radiation totale 257
Pile atomique miniature. 326
Le contrôle des niveaux par rayons X et cristal détecteur. . 346
Refroidissement par semi-conducteur 346
La fusion des métaux dans le vide 382
Mesure de la dureté des aciers par leur perméabilité magnétique 394
Un nouveau pas vers la définition du mètre par une longueur d'onde lumineuse 395
L'usure et la lubrification étudiées par la radioactivité (Michel Sorger) 463

2. Chimie.

La synthèse des acides aminés aux origines de la vie et au laboratoire 6
L'évaporation dans le vide et l'industrie chimique 38
L'amélioration de l'essence par le phosphate tricrésylique. . C 41
La grande industrie chimique en France (Henri Guérin) :
Le sel, matière première de l'industrie chimique 41
Les industries utilisant le sel comme matière première . . 151
L'électrolyse du chlorure de sodium 212
Le chlore, produit nécessaire à d'innombrables fabrications modernes. 378
L'industrie de l'aluminium. 1. Extraction de l'alumine de la bauxite. 449
Le calcium en poudre. 57
La fabrication du polyéthylène en France . . . . . C 81
Le tanin anticorrosif ? 94
Nouvelle fabrication de l'eau oxygénée 104
Pile atomique et matières plastiques 111
Les réactions d'échange isotopique (Catherine et Michel Gregon) 130
L'expansion des industries chimiques 137
La déminéralisation de l'eau de mer 155
Un nouvel alliage pour revêtements : l'étain-nickel. . . . 171
La lutte contre la corrosion par la cyanamide de plomb . . 216
Le 17e Congrès international de Chimie industrielle . . . . C 241
Le sorbitol 262
L'extraction du carotène des carottes 275
Premier Congrès mondial de la Détergence 277
Pour remplacer le baume du Canada . . . . . C 281
Un nouveau super-réfractaire : le carbure de hafnium (Michel Valence) 286
Sucres en C_7 ou heptoses (G. Fertois) 294
Le thallium (Lucien Perruche) 314
Protection des matières plastiques par les dérivés organiques de l'étain 315
La teneur des charbons en germanium. . . . . C 321
Les détergents de synthèse (C. Paquot) 327
La sillimanite 416
L'extraction de la potasse de l'eau de mer (L. P.). 432
Le Troisième Salon de la Chimie et des Matières plastiques . 439

III. — SCIENCES NATURELLES

1. Géologie. — Paléontologie. — Gîtes minéraux.

L'Homme et le Singe de Piltdown (Jean Piveteau) 1
Le niveau moyen de la mer (André Breton) 15
Dinosauriens sahariens 37
Les recherches en mers profondes (René Legendre) 57
La prospection minière au Pakistan 116
Le neptunium dans la nature 117
L'uranium en Afrique du Sud 135
Recherches de bauxite dans les Antilles britanniques . . . C 161
Les bactéries dans la genèse du pétrole et des autres hydrocarbures naturels (A. R. Prévot) 172
L'exploitation du fer canadien 182
La montagne de fer de Cerro Bolivar au Vénezuela 219
L'aluminium des latérites 226
Les espoirs de pétrole en Afrique du Nord . . . . . C 281
Gisements d'uranium et de niobium en Nigérie. 286
Le germanium des lignites 302
Algues fossiles vieilles de 2 600 millions d'années 404
L'*Archæopteryx* et l'Évolution (Jean Piveteau). 441
Uranium et bois fossiles 453
Le bassin houiller du Jura 459

2. Physique du Globe. — Météorologie. — Océanographie.

De quelques impuretés de l'atmosphère 5
1953 : été pluvieux, année sèche (R. C.) 68

Les frégates météorologiques disparaîtront-elles de l'Atlantique ? (André Breton) . . . 105
La lutte contre les brouillards . . . 303
La mesure de l'arc de méridien du Cap au Caire a duré 70 ans (L. P.) . . . 370
Bilan d'un mauvais été (Roger Clausse et André Guérout) . 383

3. Zoologie. — Biologie générale.

Les processus intellectuels chez les animaux (Jean-C. Filloux) :
1. Les tests d'intelligence . . . 28
2. La pensée symbolique . . . 64
3. La réorganisation perceptive . . . 95
Une curieuse association . le Ver et l'Étoile (René Merle) . . 33
La vision binoculaire (Yves Le Grand) . . . 47
Les premiers êtres vivants. Protistes : Protophytes et Protozoaires (René Merle) . . . 74
Exposition des Cœlacanthes le 15 mars au Muséum . . . C 81
Eugène Penard et la Protistologie (Georges Deflandre). . . 110
Erratum . . . 200
Les nouveaux Cœlacanthes (J. Millot). . . . 121
Les théories de l'audition (André Gribenski) :
1. La naissance des théories . . . 146
2. La théorie de la résonance . . . 188
3. Après Helmholtz . . . 217
4. La mécanique cochléaire : théories hydrodynamiques et expériences de von Békésy. . . . 263
5. Renouvellement par l'électrophysiologie . . . 304
Un parasite des alevins de sardine (Jacques Boyer) . . . 234
Les bases physiologiques de l' « hibernothérapie » (J. G.) . . 246
Rapaces apprivoisés (J.-C. F.) . . . 258
Le Crabe chinois dans la Gironde (Marc André) . . . 275
Chenilles chauffeuses de ruches . . . 303
Les larves leptocéphaliennes géantes et le problème du « Serpent de mer » (Léon Bertin). . . . 312
Les adaptations à la vie aquatique chez les Mammifères (François Bourlière) . . . 321
La raréfaction des baleines dans l'Antarctique . . . 346
Les Termites de France. Biologie et mœurs, dégâts et moyens de lutte (Francis Chaboussou) . . . 347
La vie affective des animaux (Jean-C. Filloux) :
1. Caractéristiques générales . . . 374
2. Les conduites d'angoisse . . . 429
L'effectif des bœufs musqués en Alaska . . . 377
Le macareux huppé nidifiera en paix . . . 377
Comment nagent les Poissons (Matthias Matschinski) . . . 386
Réhabilitation du crocodile . . . 394
Le Ver à soie et son cocon (Dr Maurice Mathis) . . . 396
Cancer et virus (Jean Grivé) . . . 415
La vision entoptique (Yves Le Grand) . . . 446
La nage des êtres aquatiques et les limites mécaniques de l'évolution (Matthias Matschinski) . . . 454
L'hybridation chez les Mammifères (G. F.) . . . 460
Un poisson inconnu pêché dans le lac Nyassa . . . 471

4. Botanique. — Agriculture. — Élevage.

Élevage industriel des porcs . . . 6
La canne à sucre à La Réunion . . . 6
Un fromage à base de graines de coton . . . C 41
A l'écoute des insectes . . . 129
Contre le bleuissement du bois . . . 137
A la recherche de l'équilibre économique de la Corse (G. Kuhnholtz-Lordat) . . . 156
Le nombre des ruches en constante diminution . . . C 161
A propos du remembrement rural . . . 171
Le sélénium dans les plantes . . . 176
Réfractaire d'origine végétale . . . 182
La reconversion nécessaire du vignoble languedocien (P. W.). 193
Le jute et son industrie (Paul Wagret) :
1. Le jute brut : culture et conditions de production . . . 220
2. Le jute manufacturé . . . 249
Erratum . . . 360
L'aviation au service de l'agriculture . . . 236
L'extermination des mange-mils . . . 315
La chèvre et l'arbre au Sahel . . . 331
Le Salon du Champignon . . . C 361
Un important substitut du Jute : l'*Urena lobata* du Congo (P. W.) . . . 371
La fibre de kenaf en Nouvelle-Guinée . . . 382
Le dessalage des terres en Algérie . . . 394
Toxines et antitoxines chez les plantes (P. O.) . . . 398
La multiplication végétative du Pin maritime (Roger David) . 424
L'alimentation minérale des plantes (J. G.). . . . 436
Les antibiotiques contre les bactéries des plantes . . . 459
Le marquage des moutons . . . 462
Le sucre d'érable au Canada (P. W.) . . . 468

IV. — GÉOGRAPHIE. — ETHNOGRAPHIE. ARCHÉOLOGIE

Les Rhodésies (Paul Wagret) . . . 18
Le Fouta-Djalon en Moyenne-Guinée (A. S. Balachowsky) . . 83
Un homme d'il y a 2 000 ans (René Merle) . . . 112
La Nouvelle-Guinée néerlandaise (P. Wagret) . . . 138
A propos du fer de Fort-Gouraud . . . 158
La Guinée forestière et les Monts Nimba (A. S. Balachowsky). 161
Les orgues de Moutiers-au-Perche (Louis Fontaine) . . . 183
Minerve (Hérault), ancienne capitale du Minervois (Ch. Broyer) . . . 227
L'industrialisation des Pays-Bas . . . 269
La situation de la langue basque (G. Fleuriot). . . . 270
L'érosion en Nouvelle-Calédonie . . . 303
La route alpestre du Grossglockner (P. W.). . . . 316
L'économie indienne et le plan quinquennal (P. W.). . . . 356
L'avance du désert . . . 356
Le Honduras britannique (P. W.). . . . 357
Copan, métropole maya de l'Ancien Empire (R. et S. Vaisbard) . . . 361
L'Atlanthrope de Ternifine (C. Arambourg) . . . 401
Un petit pays alpestre original : Le Vorarlberg (Paul Wagret) . . . 417

V. — HYGIÈNE. — MÉDECINE

Les antibiotiques dans l'alimentation animale (Paul Fournier) . . . 12
La longévité croissante des Parisiens . . . 72
La stérilisation électronique des produits alimentaires . . . 72
La vitamine A ou axérophtol (Paul Fournier) . . . 92
Acariens parasites accidentels de l'appareil respiratoire de l'Homme (Marc André) . . . 102
L'efficacité de l'érythromycine . . . 145
L'eau de boisson et son épuration (Paul Fournier) . . . 208
Le Cinquantenaire de la Société d'Hygiène alimentaire . . C 241
Les eaux minérales de France (F. Caujolle) :
1. Analyse. Classification. Eaux du matériel de fond . . . 287
2. Eaux du matériel de couverture. Moyens d'étude. Exploitation . . . 338
La lutte contre les insectes en Afrique française . . . 311
La vitamine D, antirachitique (Paul Fournier) . . . 390
Erratum . . . 439
Les bilharzioses et les moyens nouveaux de lutte antibilharzienne (Louis Lamy) . . . 472

VI. — SCIENCES APPLIQUÉES

1. Mécanique. — Industrie.

Le traitement des métaux par le froid . . . C 1
L'énergie atomique et l'industrie privée américaine . . . 11
La lumière comme source d'énergie pour mouvements d'horlogerie . . . 51

La « taconite » et la sidérurgie américaine 63
Le bisulfure de molybdène comme lubrifiant. 97
Le problème du relief au cinéma (Yves Le Grand) 106
L'emploi du nylon pour l'épuration des gaz des hauts fourneaux (L. Cabel) 116
Consommation mondiale des métaux non ferreux . . . . C 121
Revêtement céramique sur nickel. . . . . C 121
Pour le placage de l'or 133
La nouvelle industrie de l'éponge de fer 167
La coulée continue de l'acier 182
La sérigraphie. L'impression sur étoffes (Fernand de Laborderie) 195
L'oxyde de zirconium pour le polissage du verre . . . . . C 201
La production française en fibres artificielles . . . . . C 201
Nouvel alliage pour les outils de coupe . . . . . C 201
Caoutchouc conducteur 224
Conservation par le froid des pellicules photosensibles . . . 226
Les impressions sur métal, matières plastiques, céramique et verre (Fernand de Laborderie) 230
La fabrication française des circuits électriques imprimés (M. G.) 233
Inspection des fils métalliques par les ultrasons 236
La pétrochimie en Allemagne 257
L'usinage des matériaux durs à l'aide des ultrasons 262
Peseur électronique. 274
L'albumine de baleine. 274
Production industrielle de la glace d'eau de mer . . . . . C 281
La raffinerie de Dunkerque de la Société générale des Huiles de Pétrole B. P. (Michel Sorger) 281
Le tamisage circulaire 298
Le traitement des résidus urbains 298
Distribution automatique du lait 315
La détection des poissons par les ultrasons . . . . . C 321
La télévision dans la banque 337
L'Institut de Recherches de la Sidérurgie (Fernand Lot) . . 343
Un chef-d'œuvre d'horlogerie (H. M.) 354
L'hydrazine dans l'industrie 355
L'industrie frigorifique française 366
Peinture ultra-résistante 366
Émail à base de caoutchouc pour la protection du béton . . 370
Ramie et coton 371
Le câble amiante-silicone (L. P.) 389
Crayon fluorescent 394
Liège et caoutchouc contre les vibrations. . . . . C 401
Les progrès de l'automatisme (L. P.) 409
La fabrication des montres « à la chaîne » (Pierre Devaux) . 410
Le détartrage par ultrasons. 428
Nouvelle machine à filer la laine 432
Nouveaux alliages antifriction 436
Du liège artificiel à partir du blé . . . . . C 441
Un nouveau procédé de traitement des minerais métalliques réfractaires 445
L'utilisation industrielle de l'énergie solaire. 462
L'industrie du poil de chameau 462
Les sondages pétroliers français 467

2. Électricité. — Télévision. — T. S. F.

Nouveau type d'arc électrique à très haute température (A. M.) 32
Interrupteurs fonctionnant par approche ou par éloignement d'un objet 38
Le cœur des aviateurs observé à distance par T. S. F. . . 56
Le canal sonore 70
Intéressante expérience de télévision entre Tours et Paris (Y. A.) 226
Un petit transformateur 229
Le projet d'interconnexion des réseaux électriques britannique et français (A. Moles) 337
Inspection par radar des lignes téléphoniques . . . . . C 361
Les progrès de l'électrification en France . . . . . C 401

3. Travaux publics. — Urbanisme. — Art de l'ingénieur.

Projet d'un pont suspendu de 2 630 mètres . . . . . C 41
Le port du Havre (Henry Deschênes) :
1. Réalités et perspectives économiques 58
2. Conditions naturelles et reconstruction 98
Nouveau type de panneaux 104
L'étude d'un pont suspendu en soufflerie (F. L.) 113
La préparation continue du béton (Jacques Boyer) 144
Le développement du bassin de la Columbia River . . . . C 161
Chauffage urbain et centrales électriques. — Le problème des fumées dans les villes (A. M.) 269
Le projet de barrage de Serre-Ponçon (Fernand Lot). . . . 310
Le projet d'usine marémotrice de la Rance . . . . . C 321
La future Maison de la Radio (Henri Testemale) 332
Grands barrages et protection de la nature 352
Projet d'assèchement du Lac Noir, au Canada . . . . . C 361
L'utilisation des très basses chutes par les groupes monoblocs immergés (Robert Granboulan) 367
Erratum 439
Le futur pont géant d'Abidjan. 476

4. Transports. — Aviation.

La conduite « avancée » des véhicules 37
Les matières plastiques dans les carrosseries d'automobiles . 97
Les accidents corporels de la circulation routière (Daniel Claude) 114
Le Fouga CM 170 R « Magister », avion bi-réacteur d'entraînement militaire (Fernand de Laborderie) 142
L'aérogare de la Sabena à Bruxelles 171
Le S.E. 5 000 « Baroudeur », avion de chasse sans train d'atterrissage (J. Spincourt). 225
La reconstruction des chemins de fer italiens 236
Le ravitaillement en vol (J. Spincourt) 276
Les nouveaux procédés d'élaboration des structures d'avions (Jacques Spincourt) 299
Cheval et modernisme 315
Nouvelle soufflerie supersonique 342
Traîneaux en matières plastiques. 371
Le titane dans la construction aéronautique (J. Spincourt). 372
Le freinage des avions (J. Spincourt) 433
Pour le transport des poissons rouges . . . . . C 441
Camions transparents 458
L'aile delta pour les vitesses transsoniques (J. Spincourt). . 470

VII. — HISTOIRE DES SCIENCES

René Legendre (1880-1954) (Louis Fage) 81
Le centenaire d'Henri Poincaré (René Taton) 237
La triomphale carrière de l'aluminium (Lucien Perruche). . 353

VIII. — VARIA

Actualités et informations, C 1, C 41, C 81, C 121, C 161, C 201, C 241, C 281, C 321, C 361, C 401, C 441
Les livres nouveaux, 38, 78, 117, 159, 198, 238, 278, 318, 360, 399, 437, 477
Un congrès international de l'enregistrement sonore . . . . C 1
La vivacité d'esprit au téléphone 51
Une mesure du progrès technique : le nombre des ingénieurs. 56
La réglementation de la production de l'opium. . . . . C 81
Une enquête sur la pollution des rivages (A. B.) 104
Fusées anti-avalanches en Autriche 145
Tapisserie géante pour l'O. N. U. 268
Prévisions pour l'an 2000 385
Une Société européenne de l'Énergie atomique 416
La quatrième Assemblée de l'U. I. P. N. . . . . C 441
Les Prix Nobel pour 1954 (L. T.) 448

SUPPLÉMENT AU N° 3236 (DÉCEMBRE 1954).

Le gérant : F. Dunod. — dunod, éditeur, paris. — dépôt légal : 4e trimestre 1954, n° 2596. — Imprimé en France.
barnéoud frères et cie, imprimeurs (310566), laval, n° 3050. — 12-1954.